



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARÁ
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

I – MEMORIAL DESCRITIVO:

Este memorial descritivo tem como objetivo estabelecer as normas e condições para a execução de obras e serviços relativos à **obra de REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E M E I F 13 DE MAIO, localizada na Travessa Esperança S/N Pantanal -Acará-PA CEP 68.690-000** no município de Acará - Pará, conforme os projetos compreendendo o fornecimento dos materiais, mão-de-obra com leis sociais, equipamentos, impostos e taxas, assim como todas as despesas necessárias à completa execução da obra pela empresa contratada.

II - DISPOSIÇÕES GERAIS:

1 - VERIFICAÇÕES E INTERPRETAÇÕES:

Compete a firma empreiteira, minucioso estudo de verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos, especificações e demais elementos integrantes da documentação técnica fornecida pela **PMA**, bem como, providenciar os registros nos órgãos competentes.

Para efeito de interpretação de divergências entre as especificações e os projetos, prevalecerão estes. Caso surjam dúvidas, caberá a **PMA** esclarecer.

A planilha de quantidades, partes integrantes da documentação fornecida pela **PMA**, servirão também para esclarecimentos, em todos os itens de serviços, através das indicações de características, dimensões, unidades, quantidades e detalhes nelas contidas.

Os valores dos insumos dos serviços afins, que não constarem explicitamente na planilha de quantidades, deverá ser considerado nas composições de custos dos referidos serviços.

Os serviços de caráter permanentes, tais como, pronto socorro, administração da obra, limpeza da obra, equipamentos e maquinários, deverão ter seus custos inseridos na composição do **BDI**.

Nestas especificações deve ficar perfeitamente claro, que todos os casos de caracterização de matérias ou equipamentos por determinada marca, fica subentendido a alternativa “ou similar” a juízo da fiscalização

2 - OCORRÊNCIA E CONTROLE:

A empreiteira ficará obrigada a manter na obra um **livro diário de obras**, destinado as anotações pela contratada sobre o andamento da obra, bem como observações a serem feitas pela fiscalização.

A empresa responsável, em decorrência de eventuais alterações feitas nos serviços de acordo com a fiscalização, deverá apresentar o **“As Built”** através de documentos que se tornem necessários, tais como, plantas, croquis, desenhos, detalhes, etc.



ESTADO DO PARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARÁ

3 - MATERIAIS A EMPREGAR:

O emprego de qualquer material, com maior ênfase para o de acabamento, como lajotas cerâmicas, ferragens, esquadrias, metais, louças sanitárias e etc. estará sujeito a fiscalização, que decidirá sobre a atualização do mesmo.

Todos os materiais deverão ser previamente aprovados pela fiscalização, antes da sua aplicação.

A empreiteira será obrigada a mandar retirar qualquer material impugnado pelo engenheiro/arquiteto fiscal, dentro do prazo estipulado e devidamente registrado no **livro diário de obras**.

4 - FISCALIZAÇÃO:

A fiscalização será exercida por engenheiro ou arquiteto designado pela **PMA**. Cabe ao fiscal, verificar o andamento das obras e elaborar relatórios e outros elementos informativos.

O responsável pela fiscalização respeitará rigorosamente, o projeto e suas especificações, devendo a **PMA**, ser consultada para toda e qualquer modificação.

Em caso de inexistência ou omissão de projetos, compete à fiscalização fazer a indicação e proceder às definições necessárias para execução dos serviços, como por exemplo, locais, padrões, modelos, cores, etc.

5 - COMUNICAÇÃO E SOLICITAÇÃO:

Toda comunicação e solicitação deverão ser registradas no livro diário de obras, e quando necessário, através de ofício ou memorandos.

6 - PRONTO SOCORRO:

A empreiteira deverá manter no local da obra, um serviço de pronto socorro para atendimentos dos operários que sofrerem pequenos acidentes no canteiro de obras.

7 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA:

A contratada deverá manter na direção da obra um preposto, com conhecimentos técnicos que permitam a execução com perfeição de todos os serviços, além dos demais elementos necessários à perfeita administração da obra como, almoxarife, apontador vigia e etc.

A contratada deverá comunicar com antecedência à **PMA**, o nome do responsável técnico, com suas prerrogativas profissionais.



ESTADO DO PARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARÁ

A PMA fica no direito de exigir a substituição do profissional indicado, no decorrer da obra, caso o mesmo demonstre insuficiente perícia nos trabalhos ou indisposições em executar as ordens da fiscalização.

A mão-de-obra a ser empregada, nos casos necessários, deverá ser especializada, onde será obrigatória a utilização dos equipamentos de proteção individual (EPI), apropriados a cada caso, visando a melhor segurança do operário, juntamente com os crachás dos trabalhadores relacionados para obra.

A contratada será responsável pelas observâncias das leis, decretos regulamentos, portarias e normas **federais, estaduais e municipais** direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas.

Durante a execução dos serviços, a contratada deverá:

- ✓ Providenciar junto ao **CREA** as anotações de responsabilidades Técnicas – ARTs referentes ao objeto do contrato e especificações pertinentes, nos termos da lei nº 6496-77.
- ✓ Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços, objeto do contrato.
- ✓ Efetuar pagamentos de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o recebimento definitivo dos serviços.
- ✓ A contratada deverá montar um escritório na obra, com dependências confortáveis para uso da fiscalização, dotado de pessoal e material necessário ao perfeito funcionamento e atendimento dos serviços de construção.
- ✓ A vigência será ininterrupta, por conta da contratada, até o recebimento definido da obra.

8 – EQUIPAMENTOS, ANDAIMES E MAQUINÁRIOS:

A contratada será responsável pelo fornecimento de todos os equipamentos, andaimes e maquinários, assim como pequenas ferramentas necessárias ao bom andamento e execução dos serviços até a sua conclusão.

Os agregados serão estocados em silos previamente preparados.

9 – LIMPEZA:



ESTADO DO PARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARÁ

A contratada será responsável pela limpeza permanente da obra durante todo o seu período de execução, sendo responsável pela retirada de todos os materiais excedentes oriundos do processo de construção da obra, como: madeiras, materiais brutos, tijolos, etc.

10 – ACESSIBILIDADE:

Com base no artigo 80 do Decreto Federal N°5.296, de 2 de Dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como “Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida”.

O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários, sinalizações visuais e táteis.

Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- Rampa de acesso, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;
- Piso tátil direcional e de alerta perceptível por pessoas com deficiência visual;
- Sanitários e vestiários (feminino e masculino) para portadores de necessidade especiais;

III – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

REFORMA GERAL

1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

Aluguel e montagem de andaime metálico

Instalação de andaimes em tubos aço carbono de 1a. Qualidade, diâmetro de 48 mm com parede de 3 mm de espessura com costura, no padrão Dimm 2440, composto de painéis com 1,50m de base e de altura, ligados através um travamento em X e também por um travamento interno diagonal, que garantam estabilidade; deverá ter escada fazendo parte do painel. A plataforma de trabalho deverá ser acompanhada de guarda-corpo e rodapé garantindo uma maior segurança.

RECOMENDAÇÕES: As peças e montagem dos andaimes deverão estar em conformidade com padrão NR18 do código da construção civil, devendo ser dimensionados e construídos de modo a suportar, com segurança, as cargas de trabalho a que estarão sujeitos. Deverão ser utilizados braçadeiras que resistam a no mínimo 700 Kg de escorregamento. O piso de trabalho dos andaimes deve ter forração completa, antiderrapante, ser nivelado e fixado de modo seguro e resistente. Os andaimes devem dispor de sistema guarda-corpo e rodapé, inclusive nas cabeceiras, em todo o perímetro. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).



ESTADO DO PARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARÁ

Licenças e taxas da obra (acima de 500m2)

Taxas de licenças junto a PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARÁ (PMA), CREA-PA e Taxa de Incêndio.

Placa de obra em lona com plotagem de gráfica

A placa da obra será lona tipo banner, obedecendo ao modelo fornecido pela PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARÁ (PMA), que objetiva a exposição de informações.

Projetos complementares e Acompanhamento técnico

Elaboração pela CONTRATADA, de Projetos elétrico, hidráulico, sanitários e de águas Pluviais, Projeto Estrutural da Ampliação e Reservatório Elevado, Projeto de Combate a Incêndio, bem como elaboração de “AS BIULT” no final da obra. Compete à fiscalização proceder às definições necessárias para execução dos Projetos Complementares junto com o Responsável técnico designado pela CONTRATADA. Vale ressaltar que a CONTRATADA deverá entregar para a FISCALIZAÇÃO os Projetos Complementares (Via digital e via física -Plotado) no prazo máximo de 30 dias a contar da assinatura da ORDEM DE SERVIÇO. Disponibilidade de um encarregado e um técnico de edificações na obra.

2 – DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Todas as retiradas e demolições devem ser feitas levando-se em considerações as alterações de layout apresentadas pelo Projeto Arquitetônico e complementadas pela Planilha Quantitativa e por este memorial.

As partes a serem demolidas deverão ser previamente molhadas para evitar poeira em excesso durante o processo demolição. Os materiais provenientes da demolição, reaproveitáveis, serão convenientemente removidos para os locais indicados pela FISCALIZAÇÃO. A demolição manual será executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. Os serviços serão aceitos após a efetiva demolição definida no projeto e a posterior remoção da totalidade dos entulhos resultantes. A execução de serviços de Demolição deverá atender às especificações da NBR 5682, NR 18 e demais normas e práticas complementares. Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

Durante a obra a CONTRATADA deverá **realizar periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local**, atendendo para a legislação municipal vigente no tocante a coleta seletiva de resíduos de construção civil. Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.



ESTADO DO PARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARÁ

3 – MOVIMENTO DE TERRA

Movimento de Terra - Preliminarmente ao início do movimento de terra deverão ser realizadas todas as demarcações necessárias ao movimento de terra, realizado por profissional habilitado e competente. O aterro deverá ser feito com material de boa qualidade e características uniformes, em camadas de no máximo 20 cm, e compactado com equipamento apropriado, e em grau adequado às necessidades da obra. A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além do transcrito nesta especificação, todas as prescrições da NBR 6122. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente. Deverá ser avaliada a necessidade de escorar ou não a vala. Deverá ser respeitada a NBR 9061. Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações. Todos os serviços deverão obedecer aos projetos executivos, bem como suas cotas de implantação.

4 – PAREDES E PAINÉIS

Alvenaria em tijolo singelo de contenção de rampas de acessibilidade, conforme projeto e memória de cálculo.

5– COBERTURA

A cobertura existente será revisada, substituindo-se peças de madeira e telhas cerâmicas danificadas ou sem condições adequadas de uso, de acordo com a fiscalização da obra. As telhas não danificadas deverão ser retiradas e reaproveitadas, após lavagem e pintura das mesmas. Vale ressaltar que as telhas retiradas dos locais a serem demolidos, deverão ser reaproveitadas após tratamento.

Instalação de calhas conforme projetos complementares e encaixamento de beiral e cumeeiras.

6– DESCUPINIZAÇÃO

O madeiramento estrutural (tesoura, terças, caibros, ripas, etc.) deverá ser previamente imunizado com produto específico para esse fim e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

7 – ESQUADRIAS 8- FERRAGENS

As portas em madeira serão executadas segundo técnica para trabalhos deste gênero e obedecerão rigorosamente às indicações constantes nos projetos, detalhes especiais e especificações gerais. Os tipos e dimensões básicas obedecerão rigorosamente ao projeto de arquitetura, devendo todos os vãos ser confirmados na obra antes da fabricação.

As grades de ferro receberão pintura esmalte com prévio tratamento com pintura anticorrosiva.



ESTADO DO PARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARÁ

As fechaduras das portas de madeira deverão ser de embutir, sempre de cilindro e maçaneta do tipo alavanca e de trinco reversível acionado pela maçaneta e pela chave com 02 (duas) voltas. As chaves deverão ser fornecidas em duplicata.

As dobradiças serão de metal cromado do tipo reforçado, com anel de 3 ½" x 3" e serão no mínimo de 03 (três) unidades por folhas.

Os rebaixos ou encaixes terão a forma das ferragens não sendo toleradas folgas que exijam emendas, enchimento com talisca de madeira, etc.

A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferenças de nível perceptíveis à vista.

As maçanetas das portas, salvo em condições especiais, serão localizadas a 100 cm do piso acabado.

9 – REVESTIMENTOS

Será feito uma revisão geral das condições de reboco existentes, e de acordo com a necessidade e quantidades especificadas em planilha orçamentária, os locais onde houver necessidade de remoção de reboco, deverão ser chapiscados e rebocados para recebimento de pintura.

Nas salas de aula onde houver revestimento cerâmico soltos, deverão ser substituídos por peças similares, conforme orientações da fiscalização.

10 – RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS

Rodapé nos locais onde receber piso cerâmico e soleiras nos vãos de portas, conforme projeto e memória de cálculo.

11 – PISOS

Os pisos de toda a escola encontram-se especificados em projeto de paginação de piso e memória de cálculo, indicando os tipos de tipo e especificações.

Deverá ser executado piso cerâmico nas áreas indicadas em projeto, nas dimensões de 0,40x0,40m, especificação carga pesada, de primeira qualidade, com juntas corridas e uniformes de dimensões entre 3,5 e 5mm. As peças de cerâmica serão perfeitamente alinhadas e esquadrejadas, e deverão ser colocadas, depois de imersas em água limpa, sobre uma camada de argamassa, não sendo tolerados vazios nesta argamassa, e devendo o contrapiso ser previamente molhado.

Instalação de Piso Tátil conforme Projeto de Acessibilidade.

12– FORRO

A CONTRADA deverá instalar forro em PVC rígido, nos locais indicados em projeto e memória de cálculo; em laminas de 6m x 10, espessura 8mm, tipo liso, de acordo com as normas técnicas e as especificações abaixo: Todos os forros deverão ser contínuos, sendo interrompido somente nos



ESTADO DO PARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARÁ

encontros com as paredes de alvenaria; Deverá ser uniforme, sem recortes ou emendas aparentes, na cor branca; O forro de PVC não ficará em contato com fontes de calor superiores a 50°C. Para tanto as canalizações que porventura passarem sobre as placas do forro e que conduzam fluidos aquecidos, serão adequadamente isoladas com calhas de lã de vidro ou lã de rocha; O armazenamento das placas será feito em local abrigado de poeiras e intempéries e serão empilhadas horizontalmente em pilhas de até 60 (sessenta) placas; Todas as precauções serão tomadas para evitar-se que as chapas sejam submetidas a esforços que eventualmente possam ocasionar deformações; As placas de PVC rígido serão cortadas com lâminas abrasivas ou serrar de dentes finos e com trava não acentuada; O barroteamento deverá ser em peças de madeira 2,5x10cm e espaçadas 50cm.

13- PINTURA

A CONTRATADA deverá, antes de aplicar a tinta, preparar a superfície tornando-a limpa, seca, lisa, isenta de graxas, óleos, poeiras, ceras, resinas, sais solúveis e ferrugem, corrigindo-se a porosidade, quando exagerada. As superfícies de acabamento internas (paredes, tetos e forros) receberão acabamento em tinta base acrílica ou e as externas acrílica (alvenarias e beirais de lajes) em tinta base acrílica. Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto ou FISCALIZAÇÃO. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis. Para a execução de qualquer tipo de pintura as superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas, serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas, cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa, deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras. As superfícies e peças deverão ser protegidas e isoladas com tiras de papel, pano ou outros materiais e os salpicos deverão ser removidos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se um removedor adequado, sempre que necessário. A CONTRATADA deverá fornecer e aplicar pintura na cor branco sobre superfície de reboco, com no mínimo duas demãos, conforme indicação no projeto. Em todas as superfícies rebocadas, deverão ser verificadas eventuais trincas ou outras imperfeições visíveis, aplicando-se enchimento de massa, conforme o caso, e lixando-se levemente as áreas que não se encontrem bem niveladas e apumadas. As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura, lixadas e seladas para receber o acabamento.



ESTADO DO PARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARÁ

14 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

. Os serviços de instalações elétricas obedecerão às normas da ABNT e normas das concessionárias locais. Será executado projeto complementar de Instalações Elétricas, seguindo as orientações da FISCALIZAÇÃO.

15 - INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIA E AGUAS PLUVIAIS

Os pontos hidrossanitários existentes serão revisados, ocorrendo a substituição de componentes conforme necessário para o perfeito funcionamento dos mesmos.

Os serviços de instalações hidrossanitárias e águas pluviais obedecerão às normas da ABNT e normas das concessionárias locais.

As instalações de água e esgoto serão executadas em tubos de PVC normatizados, fab. Tigre, Akros ou Similar, e com diâmetros de acordo com os Projetos Complementares a serem fornecidos pela CONTRATADA, seguindo as orientações da FISCALIZAÇÃO.

16 - LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS

Todos os acessórios de ligação de água dos aparelhos sanitários deverão ser arrematados com canoplas de acabamento cromado. As bacias sanitárias deverão ser assentadas com respectivos acessórios de fixação fornecidos pelo fabricante e rejuntados com cimento branco.

Não serão tolerados quaisquer defeitos decorrentes de fabricação, transporte ou manuseio inadequado. Nos banheiros, deverão ser instalados lavatórios do tipo cuba suspensas e vasos sanitários com caixa acoplada PNE, padrão NBR 9050:2004, na cor branca, marca Deca, Incepa ou equivalente.

Para todos os ambientes deverão ser instalados sifões flexíveis em PVC corrugados.

17 – INST. DE PROTEÇÃO/COMBATE A INCÊNDIO

Instalação de extintores conforme normas vigentes. Os extintores portáteis deverão ser fixados de maneira que nenhuma de suas partes fique acima de 1,70m (um metro e setenta centímetros) do piso acabado e nem abaixo de 1,00m (um metro), podendo, excepcionalmente ser instalados em suporte de solo, desde que não fiquem obstruídos, e que a visibilidade da sinalização não fique prejudicada;

18 – INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO

O dimensionamento foi elaborado com base nas seguintes normas técnicas e recomendações: ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas; NBR 16401 - Instalações de ar condicionado – Sistemas centrais e unitários Parte 1: Projetos das instalações Parte 2: Parâmetros de conforto térmico Parte 3: Qualidade do ar interior. A instalação de Ar condicionado está prevista para as 10 salas de aula e a Sala de Atendimento Especializado a ser construída.



ESTADO DO PARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARÁ

19 – SERRALHERIA

Instalação de guarda corpo e placas de sinalização, conforme Norma de Acessibilidade, em locais indicados em projeto.

Instalação de Placa de Inauguração.

20 – DIVERSOS

Instalação de bancos de concreto e Reservatório elevado em concreto, conforme Projeto Padrão SEDOP, nos locais indicados em projeto.

Instalação de quadro magnético em substituição de quadros existentes.

21 – URBANIZAÇÃO

Instalação de Mastro e Plantio de grama, nos locais indicados em projeto.

22 – LIMPEZA FINAL

A contratada deverá efetuar a limpeza diária da obra para que não atrapalhe as atividades nos demais setores.

Será removido todo o entulho do terreno e cuidadosamente limpos e varridos todos os excessos.

Todos os pisos serão cuidadosamente limpos, retirando-se toda e qualquer sujeira aderente, lavados, a fim de apresentar superfície uniforme, isenta de qualquer impureza, manchas e outras imperfeições, encontrando-se em perfeita condição de utilização.

Todas as alvenarias, elementos vazados, revestimentos, aparelhos sanitários, etc. serão limpos abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

Todas as fechaduras deverão ser testadas quanto ao seu funcionamento e o perfeito nivelamento das portas.

Todos os aparelhos de iluminação deverão ser rigorosamente limpos e polidos, observando-se o perfeito funcionamento dos mesmos e o estado das lâmpadas.

Todas as esquadrias deverão ser convenientemente limpas, polidas e lubrificadas as dobradiças, trincos e fechaduras.

AMPLIAÇÃO

01 – SERVIÇOS PRELIMINARES

A locação da obra será através de gabarito de tábuas corridas pontaletadas a cada 1,50 metros, devidamente esquadrejado e nivelado. A obra deverá ser locada seguindo a planta de locação do projeto estrutural, tanto em nível como em distâncias. Após proceder a locação da obra, estando marcados os diferentes alinhamentos e pontos de nível, deverá ser feito a competente comunicação à fiscalização, as quais procederão as verificações e aferições que julgar oportunas.



ESTADO DO PARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARÁ

02 – MOVIMENTO DE TERRA

Especificações já citadas anteriormente.

03 – FUNDAÇÕES

Fundações: serão executadas em sapata corrida de concreto ciclópico, traço 1:8 em pedra preta, nas dimensões de 40 cm x 40 cm. Caso o terreno apresente inclinações acentuadas, as sapatas serão executadas em degraus, perfeitamente horizontais. Alvenarias de nivelamento: serão executadas em tijolos maciços com largura de 20 cm e assentados com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8. Vigas de baldrame: serão executadas em concreto concreto ciclópico com pedra preta, nas dimensões de 80 cm de altura e 30 cm de de largura. Bloco em concreto armado para fundação nas dimensões de 60cm x 60cm x 50cm.

04 – ESTRUTURA

05 – PAREDES E PAINÉIS

Deverão ser rigorosamente respeitadas as posições e dimensões das paredes constantes no projeto arquitetônico, lembrando que as cotas das espessuras das paredes no projeto arquitetônico consideram-se sem revestimento, ou seja, além da espessura do tijolo será computada mais uma camada de reboco de 1,5cm (um centímetro e cinco milímetros) em cada face. As paredes serão construídas em alvenaria de tijolos cerâmicos furados, assentados com argamassa de cimento e areia média (limpa) no traço 1:6 (cimento, areia e aditivo plastificante). A espessura das juntas será de, no máximo, 15mm (quinze milímetros), tanto no sentido vertical quanto horizontal. As fiadas deverão estar perfeitamente travadas, alinhadas, niveladas e aprumadas e quando sobre baldrames, serão começadas depois de decorridas 48 horas da aplicação dos impermeabilizantes. Os vãos de portas terão vergas de concreto armado, cuja dimensão horizontal ultrapasse em 20 cm (vinte centímetros) para cada lado da dimensão do vão correspondente, ou deverão ser engastadas nos pilares laterais aos vãos quando ocorrerem. As platibandas, em alvenaria de tijolos, não calçados na parte superior, serão encimadas por cinta de concreto armado. Na união de alvenarias com vigas, lajes e pilares devem ser executados chapisco, a fim de proporcionar maior aderência. O encunhamento superior deverá ser executado com material expensor na espessura de 3 cm (três centímetros). As tubulações elétricas e hidráulicas, quando embutidas na alvenaria, deverão permitir um recobrimento mínimo de 15mm, sem contar o reboco. Toda a alvenaria será inspecionada antes de ser revestida, devendo haver o aceite formal no Livro de Obras.



ESTADO DO PARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARÁ

06 – COBERTURA

Estrutura em mad. lei p/ telha de barro - pç.serrada- A estrutura do telhado (tesouras, terças e ripas) será em madeira de lei e obedecerá ao formato e declividade indicados no projeto de Arquitetura. A cobertura propriamente dita será executada com telhas cerâmicas do tipo Plan e para instalação seguira as instruções do fabricante. Devendo as fiadas serem rigorosamente alinhadas e os beirais alinhados e nivelados. As telhas serão de barro especial de primeira qualidade, bem cozidas, leves, duras, sonoras, impermeáveis e não vitrificadas. As cumeeiras serão da mesma procedência das telhas e deverão ser embocadas com argamassa de cimento e areia 1:3.

Estrutura metálica p/ cobertura - 2 águas-vão 20m- A movimentação das estruturas de aço na obra deverá ser feita de modo a obedecer aos seguintes requisitos gerais: As tesouras e arcos devem ser transportadas, de preferência, na posição vertical, e suspensa por dispositivos colocados em posições tais que evitaria inversão de esforços a tração e compressão nos banzos inferior e superior, respectivamente. Deverão ser tomados cuidados especiais para os casos de peças esbeltas e que devam ser devidamente contraventadas provisoriamente, para a movimentação. A carga e descarga da estrutura deverão ser feitas com todos os cuidados necessários para evitar deformações que as inutilizem parcial ou totalmente e que resultem em custos adicionais. Todas as peças metálicas devem ser cuidadosamente alojadas sobre madeiramento espesso disposto de forma a evitar que a peça sofra efeito de corrosão. As peças deverão ser estocadas em locais que possuem drenagem de águas pluviais adequadas evitando-se com isto o acúmulo de água sobre ou sob as peças.

Toda a cobertura será em telha tipo Plan ;para melhor orientação dever-se-á, obrigatoriamente, consultar as seguintes normas. - NBR-8039 – Projeto e execução de telhados com telhas cerâmicas. As telhas deverão atender as dimensões e tolerâncias constantes da padronização específica, bem como às características necessárias quando submetidas aos ensaios de massa e absorção de água, de impermeabilidade e de carga de ruptura à flexão, atendendo às normas da ABNT. O assentamento das peças de cumeeira, qualquer que seja o tipo de telhado, deverá ser feito em sentido contrário ao da ação dos ventos dominantes. A argamassa a ser empregada no emboçamento das telhas de cerâmica e das peças complementares (cumeeira, espigão, arremates e eventualmente rincão) precisa ter boa capacidade de retenção de água, ser impermeável, não ser muito rígida, ser insolúvel em água e apresentar boa aderência ao material cerâmico.

7- REVESTIMENTOS

REVESTIMENTO DE PAREDES INTERNAS- Chapisco: As paredes serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, servindo de ponte de aderência para o reboco. Emboço ou reboco Após a completa pega das argamassas da alvenaria, do chapisco, as paredes receberão internamente emboço (paredes a ser revestidas com cerâmica) ou reboco (Paredes a receberem pintura) com espessura de quinze milímetros (15 mm) composto de argamassa de cimento e areia fina peneirada no traço 1:6:Adit. Plastificante., sarrafeados. Revestimento cerâmico: As paredes indicadas no projeto



ESTADO DO PARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE ACARÁ

executivo deverão receber revestimento em azulejo Branco de marcas Eliane ou similares com dimensões 20x20cm, juntas de 3mm, preenchido com material de rejunte pré-fabricado na cor branca. .
10.3. A superfície do emboço deverá ficar rigorosamente plano e aprumado para receber o revestimento de azulejos. 11. REVESTIMENTO DE PAREDES EXTERNAS 11.1 Chapisco As paredes serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, servindo de ponte de aderência para o reboco. 8 11.2 Reboco: As paredes externas receberão reboco com espessura de 20 milímetros (20 mm) composto de argamassa de cimento e areia fina peneirada no traço 1:6:Adit. Plastificante, desempenadas e feltradas. O acabamento do reboço deverá ficar liso, sem ranhuras e sem grumos.

8- RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS

Rodapés de cerâmica: Onde houver piso em cerâmica serão colocados rodapés do mesmo, exceto nas área onde houver revestimento de parede em cerâmica. Soleiras :Serão nas portas dos banheiros e demais portas da área de ampliação, soleiras de 15 cm de largura.

9 – PISO

Será aplicado Camada impermeabilizadora e=10cm c/pedra preta, posteriormente camada regularizadora no traço 1:4 , para recebimento de piso em Lajota cerâmica PEI-V- nas dimensões de 0,40x0,40m (Padrão Médio), em todos os ambientes da área de ampliação.

10 – FORRO

Forro em lambri de PVC em todos os ambientes da área de ampliação.

11- PINTURA

PVA externa com massa e liquido preparador nas áreas externas e internas, exceto onde houver revestimento cerâmico de paredes.